```
                    ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      7971  CCCTCCGCCTCCCATCCCGCCTTAGGCGCTCTGGACAGATGGACGCGCAGGCCCTGTCCAGCCC  8030
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8041  CCAGTGCGCTCGGTCCGGTCCCCACAGACTGCCCCAGCCAACGCAACGATTGCTGGAAACCAA  8100
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8031  CCAGTGCGCTCGGTCCGGTCCCCACAGACTGCCCCAGCCAACGAGATTGCTGGAAACCAA  8090
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8101  GTCAGGCCAGGTGGGCGGACAAAAGGGCCAGGTGCGCGGCCTGGGGGGAACGATGCTCCGA  8160
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8091  GTCAGGCCAGGTGGGCGGACAAAAGGGCCAGGTGCGCGGCCTGGGGGGAACGGATGCTCCGA  8150
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8161  GGACTGGACTGTTTTTTTCACACATCGTTGCCGCAGCGGTGGGAAGGAAAGGCAGAGTGTA  8220
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8151  GGACTGGACTGTTTTTTTCACACATCGTTGCCGCAGCGGTGGGAAGGAAAGGCAGAGTGTA  8210
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8221  AATGATGTGTTGGTTTACAGGGTATATTTTTGATACCTTCAATGAATTAATTCAGATGTT  8280
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8211  AATGATGTGTTGGTTTACAGGGTATATTTTTGATACCTTCAATGAATTAATTCAGATGTT  8270
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8281  TTACGCAAGGAAGGACTTACCCAGTATTACTGCTGCTTTGATCTCTGCTTACCG  8340
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8271  TTACGCAAGGAAGGACTTACCCAGTATTACTGCTGCTGTGCTTTGATCTCTGCTTACCG  8330
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8341  TTCAAGAGGCGTGTGCAGGCCGACAGTCGGTGACCCCATCACTCGCAGGACCAAGGGGGC  8400
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8331  TTCAAGAGGCGTGTGCAGGCCGACAGTCGGTGACCCCATCACTCGCAGGACCAAGGGGGC  8390
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8401  GGGGACTGGCTGCTCACGCCCCGGCTGTGTCCTCCCCTCCCTTCCTGGGCAGAATGAA  8460
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8391  GGGGACTGGCTGCTCACGCCCCGGCTGTGTCCTCCCCTCCCTTCCTGGGCAGAATGAA  8450
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8461  TTCGATGCGTATTCTGTGGCCCCATTTGCGCAGGTGGTGTATTCTGTCATTTACACA  8520
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8451  TTCGATGCGTATTCTGTGGCCGCCATTTGCGCAGGTGGTGTGTATTCTGTCATTTACACA  8510
                    |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      8521  CGTCGTTCTAATTAAAAGCGAATTATACTCCAAAAAAAAAAAAAAA  8571
                    ||||||||||||||||||||||||||||||
      8511  CGTCGTTCTAATTAAAAGCGAATTATACTCCAAAAAAAAAAAAAAAA  8561
```

```
RESULT 2
AF125672
LOCUS       AF125672     8686 bp   mRNA   linear   PRI 04-APR-1999
DEFINITION  Homo sapiens silencing mediator of retinoic acid and thyroid
            hormone receptor extended isoform (SMRTE) mRNA, complete cds.
ACCESSION   AF125672
VERSION     AF125672.1  GI:4559297
KEYWORDS    .
SOURCE      Homo sapiens (human)
ORGANISM    Homo sapiens
            Eukaryota; Metazoa; Chordata; Craniata; Vertebrata; Euteleostomi;
            Mammalia; Eutheria; Euarchontoglires; Primates; Catarrhini;
            Hominidae; Homo.
REFERENCE   1  (bases 1 to 8686)
AUTHORS     Park,E.J., Schroen,D.J., Yang,M., Li,H., Li,L. and Chen,J.D.
TITLE       SMRTe, a silencing mediator for retinoid and thyroid hormone
            receptor-extended isoform that is more related to the nuclear
            receptor corepressor
JOURNAL     Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 96 (7), 3519-3524 (1999)
PUBMED      10097068
REFERENCE   2  (bases 1 to 8686)
AUTHORS     Chen,J.D.
TITLE       Direct Submission
JOURNAL     Submitted (03-FEB-1999) Pharmacology and Molecular Toxicology,
            University of Massachusetts Medical School, 55 Lake Avenue North,
            Worcester, MA 01655, USA
FEATURES             Location/Qualifiers
     source          1..8686
                     /organism="Homo sapiens"
                     /mol_type="mRNA"
                     /db_xref="taxon:9606"
     gene            1..8686
                     /gene="SMRTE"
```

```
     CDS             157..7680
                     /gene="SMRTE"
                     /function="transcriptional corepressor"
                     /note="SMRTe"
                     /codon_start=1
                     /product="silencing mediator of retinoic acid and thyroid
                     hormone receptor extended isoform"
                     /protein_id="AAD22973.1"
                     /db_xref="GI:4559298"
                     /translation="MSGSTQPVAQTWRATEPRYPPHSLSYPVQIARTHTDVGLLEYQH
                     HSRDYASHLSPGSIIQPQRRRPSLLSEFQPGNERSQELHLRPESHSYLPELGKSEMEF
                     IESKRPRLELLPDPLLRPSPLLATGQPAGSEDLTKDRSLTGKLEPVSPPSPPHTDPEL
                     ELVPPRLSKEELIQNMDRVDREITMVEQQISKLKKKQQQLEEEAAKPPEPBEKPVSPPP
                     IESKHRSLVQIIYDENRKKAEAAHRILEGLGPQVELPLYNQPSDTRQYHENIKINQAM
                     RKKLLIYFKRRNHARKQWEQKFCQRYDQLMEAWEKKVERIENNPRRAKESKVREYE
                     KQFPEIRKQRELQERMQRVQGRGSGLSMSPARSEHEVSEIIDGLSEQENLEKQMRQLA
                     VIPPMLYDADQQRIKFINMNGLMADPMKVYKDRQVMNMWSEQEKETFREKFMQHPKNF
                     GLIASFLERKTVAECVLYLYITKKNENYKSLVRRSYRRRGKSQQQQQQQQQQQQQQ
                     QPMPRSSQEEKDEKEKEKEAEKEEEKPEVENDKEDLLKEKTDDTSGEDNDEKBAVASK
                     GRKTANSQGRRKGRITRSMANEANSEEAITPQQSAELASMELNESSRWTEEEMETAKK
                     GLLEHGRNWSAIARMVGSKTVSQCKNFYFNYKKRQNLDEILQQHKLKMEKERNARRKK
                     KKAPAASEEAAFPPVVEDEMEASGVTGNEEMVBEAEATVNNSSDTESIPSPHTEA
                     AKDTGQNGPKPPATLGADGPPPGPTTPPPEDIPAPTESTPASEATLAPTPPPAPPFPS
                     SPPVVPKEEKEETAAAPVEEGEGEQKPPAAEELAVDTGKAEEPVKSECTEEAEEGP
                     AKGKDAEAAEATAERALKAEKKEGGSRAITAKSSGAPQDSDSSATCSADEVDEAEGG
                     DKNRLLSPRPSLLTPTGDPRANASPQKPLDLKQLKQRAAAIPIQVTKVHPPREDAA
                     PTKPAPPAPPPPQNLQPESDAPQQPSSPRGKSRSPAPPADKEAEKPVFPFAFAAEAQ
                     KLPGDPPCWTSGLPFPVPPREVIKASPHAPDPSAFSYAPPGHPLPIGLHDTARPVLPR
                     PPTISNPPLISAKHPSVLERQIGAISQGMSVQLHVPYSEHAKAPVGPVTMGLPLPM
                     DPKKLAPFSGVKQEQLSPRGQAGPPESLGVPTAQEASVLRGTALGSVPGGSITKGIPS
                     TRVPSDSAITYRGSITHGTPADVLYKGTITRIIGEDSPSRLDRGREDSLPKGHVIYEG
                     KKGHVLSYEGGMSVTQCSKEDGRSSSGPPHETAAPKRTYDMMEGRVGRAISSASIEGL
                     MGRAIPPERHSPHHLKEQHHIRGSITQGIPRSYVEAQEDYLRREAKLLKREGTPPPPP
                     PSRDLTEAYKTQALGPLKLKPAHEGLVATVKEAGRSIHEIPREELRHTPELPLAPRPL
                     KEGSITQGTPLKYDTGASTTGSKKHDVRSLIGSPGRTFPVHPLDVMADARALERACY
                     EESLKSRPGTASSSGGSIARGAPVIVPELGKPRQSPLTYEDHGAPFAGHLPRGSPVTM
                     REPTPRLQEGSLSSSKRASQDRKLTSTREIAKSPHSTVPBEHHPHPISPYEHLLRGVSG
                     VDLYRSHIPLAFPDTSIPRGIPLDAAAAYYLPRHLAPNPTYPHLYPPYLIRGYPDTAA
                     LENRQTIINDYITSQQMHHNTATAMAQRADMLRGLSPRESSLALNVAAGPRGIIDLSQ
                     VPHLPVLVPPTPGTPATAMDRLAYLPTAPQPFSSRHSSSPLSPGGPTHLTKPTTTSSS
                     ERERDRDRERDRDREREKSILTSTTTWEHAPIWRPGTEQSSGSGSGGSGGGSSSRPA
                     SHSHAHQHSPISPRTQDALQQRPSVLHNTGMKGIITAVEPSKPTVLRSTSTSSPVRPA
                     ATPPPATHCPLGGTLDGVYPTLMEPVLLPKRAPRVARPERPRADTGHAFLAKPPARSG
                     LEPASSPSKGSEPRPLVPPVSGHATIARTPAKNLAPHASPDPAPPASADPHREKT
                     QSKPFSIQELELRSLGYHGSSYSPEGVEPVSPVSSPSLTHDKGLPKHLEELDKSHLEG
                     ELRPKQPGPVKLGGEAAHLPHLRPLPESQPSSPLLQTAPGVKGHQRVVTLAQHISEV
                     ITDQYTRHHPQQLSALPAPLYSFPGASCPVLDLRRPPSDLYLPPHPHGAPARGSPHS
                     EGGKRSPEPNKTSVLGGGEDGIEPVSPPEGMTEPGHSRSAVYPLLYRDGEQTEPSRMG
                     SKSPGNTSQPPAFFSKLTESNSAMVKSKKQEINKKLNTHNRNEPEYNISQPGTEIFNM
                     PAITGTGLMTYRSQAVQEHASTNMGLEAIIRKALMGKYDOWEESPPLSANAPLNAS
                     ASLPAAMPITAADGRSDHTLTSPGGGGKAKVSGRPSSRKAKSPAPGLASGDRPPSVSS
                     VHSEGDCNRRTPLTNRVWEDRPSSAGSTPFPYNPLIMRLQAGVMASPPPPGLPAGSGP
                     LAGPHHAWDEEPKPLLCSQYETLSDSB"
```

```
ORIGIN

Query Match             97.2%;  Score 8324.6;  DB 8;  Length 8686;
Best Local Similarity   98.6%;  Pred. No. 0;
Matches 8472;  Conservative    1;  Mismatches  34;  Indels  88;  Gaps   4;

Qy     1  CATGTCGGGCTCCACACAGCTTGTGGCACAGACGTGGAGGGCCACTGAGCCCGCTACCC   60
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   156  CATGTCGGGCTCCACACAGCTTGTGGCACAGACGTGGAGGGCCACTGAGCCCGCTACCC  215

Qy    61  GCCCCACAGCCTTTCCTACCCAGTGCAGATCGCGCCGGACCACACGGACGTCGGGCTCCT  120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   216  GCCCCACAGCCTTTCCTACCCAGTGCAGATCGCGCCGGACCACACGGACGTCGGGCTCCT  275

Qy   121  GGAGTACCAGCACCACTCCCGCGACTATGCCTCCCACCTGTCGCCGGCTCCATCATCCA  180
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   276  GGAGTACCAGCACCACTCCCGCGACTATGCCTCCCACCTGTCGCCGGCTCCATCATCCA  335

Qy   181  GCCCCAGCCGGCGGAGGCCCTCCCGTCTCGTCTCGAGTTCCAGCCCGGGAATGAACGGTCCCA  240
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db   336  GCCCCAGCGCGGCGGAGGCCCTCCCCGTGTCTGAGTTCCAGCGCGGGAATGAACGGTCCCA  395

Qy   241  GGAGCTCCCACCTGCGCGCCAGAGTCCCACTCATACCTGCCCGAGCTGGGGGAGCTCAGAGAT  300
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   396  GGAGCTCCCACCTGCGCGCCAGAGTCCCACTCATACCTGCCCGAGCTGGGGGAGCTCAGAGAT  455

Qy   301  GGAGTTCATTGAAAGCAAGCGCCCTCGGCTAGCGTCTGCTGCTGCTCGGCTCGCTGCGGCAGC  360
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   456  GGAGTTCATTGAAAGCAAGCGCCCTCGGCTAGCGTCTGCTGCTGCTCGGCTCGCTGCGGGACC  515

Qy   361  GTCACCCCTGCTGTGGCCACGGCCAGCCTGCCGGGATCTGAAGACCTCACCAAGGACCGTAG  420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   516  GTCACCCCTGCTGTGGCCACGGCCAGCCTGCCGGGATCTGAAGACCTCACCAAGGACCGTAG  575

Qy   421  CCTGACGGGCAAGCTGGAACCGGTGTCTCCCCAGCCCCCGCACACTGACCCTGAGCT  480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   576  CCTGACGGGCAAGCTGGAACCGGTGTCTCCCCAGCCCCCGCACACTGACCCTGAGCT  635

Qy   481  GGAGTTGGTGCCGCGCCACGCGCTGTCCAAGGAGGAGCTGATCCAGAACATGGACCGGCGTGGA  540
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   636  GGAGTTGGTGCCGCGCCACGCGCTGTCCAAGGAGGAGCTGATCCAGAACATGGACCGGCGTGGA  695

Qy   541  CCGAGAGATCACCATGGTGTAGAGCAGCAGATCTCTAAGCTGAAGAAGAAGCAGCAACAGCT  600
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   696  CCGAGAGATCACCATGGTGTAGAGCAGCAGATCTCTAAGCTGAAGAAGAAGCAGCAACAGCT  755

Qy   601  GGAGGAGGAGGCTGCCAAGCCGGCTGCAAGCCGGTGTCTCACCGGCGCGCGTGTCACCCGCCATCGA  660
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   756  GGAGGAGGAGGCTGCCAAGCCGGCTGCAAGCCGGTGTCTCACCGGCGCGCGTGTCACCCGCCATCGA  815

Qy   661  GTCGAAGCACCGCAGCTCGGTGCAGATCATCTACGACGAGAACCCGAAGAGAGGCTGAAGC  720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   816  GTCGAAGCACCGCAGCTCGGTGCAGATCATCTACGACGAGAACCCGAAGAGAGGCTGAAAGC  875

Qy   721  TGCACATCGGATTCTGGAAGGCCTTGGGGGCCCCAGGTGGAGCTGCGCGTGTACAACCAGCC  780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   876  TGCACATCGGATTCTGGAAGGCCTTGGGGGCCCCAGGTGGAGCTGCGCGTGTACAACCAGCC  935

Qy   781  CTCCGACACCCGCAGCGCAGTAGTATCATGAGGAGGAATCAAATAAACTGGAAACAATGCGGAAGCT  840
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   936  CTCCGACACCCGCAGCGCAGTAGTATCATGAGGAGGAATCAAATAAACTGGAAACAATGCGGAAGCT  995

Qy   841  AATCTTGTACTTCAAGAGGAGGAATCACGCTCGGAAACAATGGAGCGGCATCGAAGCAGAAGTTCTGCCA  900
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   996  AATCTTGTACTTCAAGAGGAGGAATCACGCTCGGAAACAATGGAGCGGCATCGAAGCAGAAGTTCTGCCA  1055

Qy   901  GCGCTATGTCCATGTCGGCCCGCGCCGCGCCCGCAGCGAGCACGCGAGCGTGTCAGAGATCATCGATGCCTCTC  960
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1056  GCGCTATGTCCATGTCGGCCCGCGCCGCGCCCGCAGCGAGCACGCGAGCGTGTCAGAGATCATCGATGCCTCTC  1115

Qy   961  GCGGCCGCGGCCAAGGAGCAAGAGCAGATCTGGGCGAGCGTACGACGAGTTCCCTGGAT  1020
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1116  CCGGCCGCGGCCAAGGAGCAAGAGCAGATCTGGGCGAGCGTACGACGAGTTCCCTGGAT  1175

Qy  1021  CCGCAAGCAGCGCGAGCTGCGAGCGCATGCAGAGCGTGGCCCAGCAGGGTGGGCCAGTGG  1080
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1176  CCGCAAGCAGCGCGAGCTGCGAGCGCATGCAG--AGCGGTGGGCCAGCGCGGGGGCAGTGG  1232

Qy  1081  GCTGTCCATGTCGGCGCGCCGCCCGCAGCGAGCACGCGAGCACGAGGATCATCGATGCGCCTCTC  1140
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1233  GCTGTCCATGTCGGCGCGCCGCCCGCAGCGAGCACGCGAGCACGAGGATCATCGATGCGCCTCTC  1292

Qy  1141  AGAGCAGGAGAACCTGGAGAAGCAGATGGCCCAGCCTGCGGCGCCGAGTCTACGACGACAGTTCCCTGTA  1200
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1293  AGAGCAGGAGAACCTGGAGAAGCAGATGGCCCAGCCTGCGGCGCCGAGTCTACGACGACAGTTCCCTGTA  1352

Qy  1201  CGACGCTGACCAGCAGCGAGCTGCATGCAGAGCGCATCAACAATGACGGCTTATGCCGACCCCAT  1260
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1353  CGACGCTGACCAGCAGCGAGCTGCATGCAGAGCGCATCAACAATGACGGCTTATGCCGACCCCAT  1412

Qy  1261  GAAGGTGTACAAAGACCGCCAGGTTCATGAACATGTGGAGTGAGCAGGAGAAGGAGACCTT  1320
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1413  GAAGGTGTACAAAGACCGCCAGGTTCATGAACATGTGGAGTGAGCAGGAGAAGGAGACCTT  1472
```

```
Qy  1321  CCGGGAGGAAGTTCATGCAGCATCCCAAGAACTTTGGCCTGATCGCATCATTCCTGGAGAG  1380
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1473  CCGGGAGGAAGTTCATGCAGCATCCCAAGAACTTTGGCCTGATCGCATCATTCCTGGAGAG  1532

Qy  1381  GAAGACAGTGGCTGAGTGCGTCCTCTATTACTACCTGACTAAGAAGAATGAGAACTATAA  1440
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1533  GAAGACAGTGGCTGAGTGCGTCCTCTATTACTACCTGACTAAGAAGAATGAGAACTATAA  1592

Qy  1441  GAGCCTGTGTGAGACGGAGCTATCGGCGCGGCGTATCGGCGCCGCAAGAGCCAGCAGCAGCAACAACAGCAGCA  1500
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1593  GAGCCTGTGTGAGACGGAGCTATCGGCGCGGCGTATCGGCGCCGCAAGAGCCAGCAGCAGCAACAACAGCAGCA  1652

Qy  1501  GCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCCCATGCCCGCAGCAGGAGACGCCAGGAGGAGGAA  1560
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1653  GCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCCCATGCCCGCAGCAGGAGACGCCAGGAGGAGAA  1712

Qy  1561  AGATGAGAAGGAAGGGAAAAAGAGGGGAAGGAGGGAGAAGGAGGAGGAGAAGGAGGTGGAGAA  1620
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1713  AGATGAGAAGGAAGGGAAAAAGAGGGGAAGGAGGGAGAAGGAGGAGGAGAAGGAGGTGGAGAA  1772

Qy  1621  CGACAACGGAAGACCTCCTCAAGGAGAACAGAAGAAGCAGACGACGCACACCTCAGGGGAGGACAACGACGA  1680
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1773  CGACAACGGAAGACCTCCTCAAGGAGAACAGAAGAAGCAGACGACGCACACCTCAGGGGAGGACAACGACGA  1832

Qy  1681  GAAGGAGGCTGTGGCCTTCAAGGCCCGCAAAAACTGCCAACAGCCAGGGAAGACGCAAAGG  1740
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1833  GAAGGAGGCTGTGGCCTTCAAGGCCCGCAAAAACTGCCAACAGCCAGGGAAGACGCAAAGG  1892

Qy  1741  CCGCATCACCCGCTCAATGGCTAATGACGGCTGAATGAGGCCCGCAACAGCGAGAGGCCCAACAGCACCCCCAGCA  1800
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1893  CCGCATCACCCGCTCAATGGCTAATGACGGCTGAATGAGGCCCGCAACAGCGAGAGGCCCAACAGCACCCCCAGCA  1952

Qy  1801  GAGCGCGCAGCTGGCCTCCATGCAGCTGCCTGACGAGAGTTCTCCGCTGCAGAGAAGAAAT  1860
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1953  GAGCGCGCAGCTGGCCTCCATGCAGCTGCCTGACGAGAGTTCTCCGCTGACAGAGAAGAAAT  2012

Qy  1861  GGAAACAGCCAAGAAAGGTCTTCCTGGAACACCGGCCAACTGTGTCGCGCAACTCGTGCCCGAT  1920
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2013  GGAAACAGCCAAGAAAGGTCTTCCTGGAACACCGGCCAACTGTGTCGCGCAACTGGTCGCGCCCCATGCCGGAT  2072

Qy  1921  GGTGGGCTCCAAGACTGTGTCGCAGTGTAAGAACTTCTACTTCAACTACAAGAAGAGGCA  1980
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2073  GGTGGGCTCCAAGACTGTGTCGCAGTGTAAGAACTTCTACTTCAACTACAAGAAGAGGCA  2132

Qy  1981  GAACCTCGATGAGATCTTGCAGCAGCACAAGCTGAAGATGAAGGAAGACGAGGAACGGCGG  2040
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2133  GAACCTCGATGAGATCTTGCAGCAGCACAAGCTGAAGATGAAGGAAGACGAGGAACGGCGCG  2192

Qy  2041  GAGGAGAAGAGAAGAGAGAGAAGAGCCCGCCCGTGGCTGCATTCCCGCCGTGGT  2100
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2193  GAGGAGAAGAGAAGAGAGAGAAGAGCCCGCCCGTGGCTGCATTCCCGCCGTGGT  2252

Qy  2101  GGAGGATGAGGAGATGGAGGCGGTCGGGCGTGAGCGCGAAATGAGGAGATGGTGGAGGA  2160
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2253  GGAGGATGAGGAGATGGAGGCGGTCGGGCGTGAGCGCGAAATGAGGAGATGGTGGAGGA  2312

Qy  2161  GGCTGAAGCCTTACATGCCTTCTGGGAATGCAGTGCAGTGGCCCAGC  2220
          ||||||||-------------------------------------AGC
Db  2313  GGCTGA----------------------------------------AGC  2321

Qy  2221  CACTGTCAACAACAGCTCAGACACTCCCTCTCCTCCACACTGAGGCGCGCAA  2280
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2322  CACTGTCAACAACAGCTCAGACACTCCCTCTCCTCCACACTGAGGCGCGCAA  2381

Qy  2281  GGACACAGGGCAGAATGGGCCCAAGCCCACACCCCAGCCCACCCCCC  2340
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2382  GGACACAGGGCAGAATGGGCCCAAGCCCACACCCCAGCCCACCCCCC  2441

Qy  2341  AGGGCCCACCACCCACCCACCGGAGGACATCCCGGCCCCCACTGAGCCCGGCCTC  2400
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||----||||||||||||||||
Db  2442  AGGGCCCACCACCCACCCACCGGAGGACATCCCGGCCCCCACTGAGCCCGGCCTC  2501
```

on Mar 13 17:15:21 2006

us-09-522-753-4.rge

Right column:

```
3582  GCCCCTGCCCATGGCACCCCAAAAAGCTGGCACCCTTCAGCGGAGTGAAGCAGGAGCAGCT  3641
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3517  GTCCCCACGGGGCCAGGCTGGGCTGGCCACCGGAGGCCTGGGGGGTGCCCACAGCCCAGGAGGC  3576
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3642  GTCCCCACGGGGCCAGGCTGGGCTGGCCACCGGAGGCCTGGGGGGTGCCCACAGCCCAGGAGGC  3701
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3577  GTCCGTGCTGGAGGGACAGCTCTGGGCTCAGTTCCGGGCGAAGCATCACCAAAGGCAT  3636
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3702  GTCCGTGCTGAGAGGGACAGCTCTGGGCTCAGTTCCGGGCTCAGTTCCGGGCGAAGCATCACCAAAGGCAT  3761
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3637  TCCCAGCACACGGGTGCCCTCCGACAGCGCCATCACATACCGGCGGCTCCATCACCCACGG  3696
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3762  TCCCAGCACACGGGTGCCCTCCGACAGCGCCATCACATACCGGCGGCTCCATCACCCACG  3821
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3697  CACGCCAGCTGACGTCCTGTACAAGGGCCACCAGGATCATCGGCGGACAGCCC  3756
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3822  CACGCCAGCTGACGTCCTGTACAAGGGCCACCATCACCGGATCATCGGCGGACAGCCC  3881
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3757  GAGTCGCTTGGACCGGCGGGAGGACAGCGTCTGCCCAAGGGCCACGTGCTCACTTATGA  3816
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3882  GAGTCGCTTGGACCGGCGGGAGGACAGCGTCTGCCCAAGGGCCACGTCATCTACGAAGG  3941
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3817  CAAGAAGGGCCACGTCTTGTCTTCCTATGAGGTGGCATGTGCCCAGTGCTCCAAGGA  3876
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3942  CAAGAAGGGCCACGTCTTGTCTTCCTATGAGGTGGCATGTGTGACCCAGTGCTCCAAGGA  4001
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3877  GGACGGCAGAAGCAGCTCAGGACCCCCCCATGAGACGGCCGCCCCAAGCGCACCTATGA  3936
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4002  GGACGGCAGAAGCAGCTCAGGACCCCCCCATGAGACGGCCGCCCCAAGCGCACCTATGA  4061
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3937  CATGATGAGGGCGCGGTGGCAGAGCCATCTCCTCAGCCAGCATCGAAGGTCTCATGGG  3996
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4062  CATGATGAGGGCGCGGTGGCAGAGCCATCTCCTCAGCCAGCATCGAAGGTCTCATGGG  4121
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3997  CCGTGCCATCCGCCGAGCGACACAGCCCCCAACCTCAAAGAGCAGCACACATCCG  4056
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4122  CCGTGCCATCCGCCGAGCGACACAGCCCCCAACCTCAAAGAGCAGCACACATCCG  4181
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4057  CGGGTCCATCACACACAGGGATCCCGTCGTGGAGGCACAGGAGGACTACCTGCG  4116
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4182  CGGGTCCATCACACACAGGGATCCCGTCGTGGAGGCACAGGAGGACTACCTGCG  4241
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4117  TCGGGAGGCCAAGCTCCTAAAGCGGGAGGGCACGCGCTCCGCCCCTCACGCGGGA  4176
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4242  TCGGGAGGCCAAGCTCCTAAAGCGGGAGGGCACGCGCTCCGCCCCTCACGCGGGA  4301
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4177  CCTGACCGAGGGCCTACAAGACGAGCCGGCCCTGGGCCCGTGAAGCCGGCCCATGA  4236
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4302  CCTGACCGAGGGCCTACAAGACGAGCCGGCCCTGGGCCCGTGAAGCCGGCCCATGA  4361
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4237  GGGCCTGGTGGCCACGGTGAAGAGCCGGCCGGCGGGCCGCTCATCATGAGATCCCGGCGGAGGA  4296
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4362  GGGCCTGGTGGCCACGGTGAAGAGCCGGCCGGCGGGCCGCTCATCATGAGATCCCGGCGGAGGA  4421
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4297  GCTGCGGCCACACGGCCGAGCTGCCCCTGCCCCTCAAGGAGGGCTCATCAC  4356
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4422  GCTGCGGCCACACGGCCGAGCTGCCCCTGCCCCTCAAGGAGGGCTCATCAC  4481
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4357  GCAGGGCACCCCGCTCAAGTACGACACCGGCCCGTCCAACCACTGCTCCAAAAAGCACGA  4416
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4482  GCAGGGCACCCCGCTCAAGTACGACACCGGCCCGTCCAACCACTGCTCCAAAAAGCACGA  4541
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4417  CGTACGCTCCCTCCATCGGCCAGCGTTCCACCCGCTGCACCGCTGGATGT  4476
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4542  CGTACGCTCCCTCCATCGGCCAGCGTTCCCACCCGCTGCACCGCTGGATGT  4601
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4477  GATGGCCGACACGGCCGAACTGCCTGCTACGAGGCACTGAAGAGCCGGCC  4536
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4602  GATGGCCGACACGGCCGAACTGCCTGCTACGAGGCACTGAAGAGCCGGCC  4661
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
4537  AGGGACCGGCCCAGCAGCTCGGGGGGCTCCATTGCGCGCCCCGGCTCATTGTGCCTGA  4596
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

Left column:

```
2401  TGAAGCCACCGGAGCCCTACGCCCCCACCAGCACCCCCATCGCCCTCTGCACCTCCTCC  2460
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2502  TGAAGCCACCTTAGCCCTACGCCCCCACCAGCACCCCCATTTCCCTCTTCACCTCCTCC  2561
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2461  TGTGGTCCCCAAGGAGGAGAAGGAGGAGACCGCAGCAGCGCCCAGTGGAGGAGGG  2520
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2562  TGTGGTCCCCAAGGAGGAGAAGGAGGAGACCGCAGCAGCGCCCAGTGGAGGAGGG  2621
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2521  GGAGGAGCAAGGCCCCCCGCGGCTGTGAGGAGCTGGCAGTGACACAGGGAAGGCCGGAGGA  2580
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2622  GGAGGAGCAGGAGAGCCCCGCGGCTGTGAGGAGCTGGCAGTGACACAGGGAAGGCCGGAGGA  2681
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2581  GCCCGTCAAGAGCGAGTGCACCGGAGGAAGCCGAGGAGGGGCCGGCCAAGGGCAAGGACGC  2640
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2682  GCCCGTCAAGAGCGAGTGCACCGGAGGAAGCCGAGGAGGGGCCGGCCAAGGGCAAGGACGC  2741
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2641  GGAGGCCGGCTGAGGCCACGCAGCGGGGCGGCGTCAAGGCAGAGAAGAAGGAGGGCGGGAG  2700
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2742  GGAGGGCCGCTGAGGCCACGCAGCGGGGCGGCGTCAAGGCAGAGAAGAAGGAGGGCGGGAG  2801
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2701  CGGCAGGGCCACCACTGCCAAGAGCTCGGGCGCCCCCCAGGACAGCGACTCCAGTGCTAC  2760
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2802  CGGCAGGGCCACCACTGCCAAGAGCTCGGGCGCCCCCCAGGACAGCGACTCCAGTGCCAC  2861
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2761  CTGCAGTGCGACGAGTGGATGAGGCCGAGGCGGCGACCAAGAAACCGGCTGCTGTGTCCCC  2820
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2862  CTGCAGTGCGACGAGTGGATGAGGCCGAGGCGGCGACCAAGAAACCGGCTGCTGTGTCCCC  2921
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2821  AAGGCCCAGACTGGCGACCCCGGGGCCAATGCCTCACCCCAGAAGCC  2880
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2922  AAGGCCCAGACTGGCGACCCCGGGGCCAATGCCTCACCCCAGAAGCC  2981
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2881  ACTGGACCTGAAGCAGCTGAAGCAGCGCGAGCGGGTCTGCCATCCCCCAGTCACCAA  2940
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2982  ACTGGACCTGAAGCAGCTGAAGCAGCGCGAGCGGGTCTGCCATCCCCCAGTCACCAA  3041
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
2941  AGTCCATGAGCCCCCCGGGGAGGACGCGAGCTCCCACAAGCCCAGTCCCCCAGCCCCACC  3000
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3042  AGTCCATGAGCCCCCCGGGGAGGACGCGAGCTCCCACAAGCCCAGTCCCCCAGCCCCACC  3101
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3001  GCCACCGCAAAACCTTGCAGCCGAGAGCGACGCGCCCCCCTCAGCGAGCCTGGCAGCAGCCC  3060
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3102  GCCACCGCAAAACCTGCAGCCGAGAGCGACGCGCCCCCCTCAGCGAGCCTGGCAGCAGCCCCG  3161
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3061  GGGCAAGAGCAGGAGCGCCGGCAACCCCCGCCGCACAGGAG--------------------  3100
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3162  GGGCAAGAGCAGGAGCGCCGGCACCCCGCCGCACCGGAGGGCAGAGAAGGCCTGTGTTCTT  3221
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3101  ---GCCTTCGCAGCCGAGGCCCAGAGAGCTGCCTGGGGGACCCCCTTGCTGGACTTCCGG  3156
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3222  CCCGGCCTTCGCAGCCGAGGCCCAGAGAGCTGCCTGGGGGACCCCCTTGCTGGACTTCCGG  3281
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3157  CCTGCCCCTTCCCCGTGCCCCGTGAGGTGATCAAGGCAATCAAGGACCCCCGGGGACCCC  3216
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3282  CCTGCCCCTTCCCCGTGCCCCGTGAGGTGATCAAGGCAATGCCCCGGGGACCCC  3341
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3217  CTCAGCCTTCTCTCGCTTCTCCGCGCGGTCACCCACCTGCGCCTCCATGACACTGC  3276
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3342  CTCAGCCTTCTCTCCTTACGCTTCTCCGCGCGGTCACCCACTGCGCCTCCATGACACTGC  3401
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3277  CCCGGCCCCGTCCTGCGCGCCACCATCTCCAACCCACCATCTCCAAGCTCTCCTCTGC  3336
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3402  CCCGGCCCCGTCCTGCGCGCCACCACCACCACCATCTCCAACCCACCATCTCCAAGCTCTCCTCTGC  3461
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3337  CAAGCACACCCCAGCCTTCCTGAGAGGCAAATAGGTGCCATCTCCCAAGGAATGTCGGTCCA  3396
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3462  CAAGCACACCCCAGCCGTTCCTCGAGGCAAATAGGTGCCATCTCCCAAGGAATGTCGGTCCA  3521
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3397  GCTCCACGTCCCGTACTCAGAGCATGCCAAGGCCCGTGTCACCATGGGGCT  3456
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
3522  GCTCCACGTCCCGTACTCAGAGCATGCCAAGGCCCGTGTCACCATGGGGCT  3581
      ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
      GCCCCCTGCCCATGGCACCCCAAAAAGCTGGCACCCTTCAGCGGAGTGAAGCAGGAGCAGCT
```

Db / Qy

```
Db  4662  AGGGACCGCCAGGAGCTCGGGGGCTCCATTGCGCGGCGGCCCCGTCATTGTGCTGA  4721

Qy  4597  GCTGGGTAAGCCGCGGCAGAGCCCTGACCTATGAGGACCACGGGCACCCTTTGCGG  4656
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4722  GCTGGGTAAGCCGCGGCAGAGCCCTGACCTATGAGGACCACGGGCACCCTTTGCGG  4781

Qy  4657  CCACTTCCCACGAGGTTCGCCCGTGACCATGGGGAGCCCACGCCGCGCCTGCAGGAGGG  4716
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4782  CCACCTCCCACGAGGTTCGCCCGTGACCATGGGGAGCCCACGCCGCGCCTGCAGGAGGG  4841

Qy  4717  CAGCCTTTCGTTCCAGCAAGGCATCCCAGGACCGAAAGCTGACGTGACGCCTCGTGAGAT  4776
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4842  CAGCCTTTCGTTCCAGCAAGGCATCCCAGGACCGAAAGCTGACGTGACGCCTCGTGAGAT  4901

Qy  4777  CGCCAAGTCCCGCACGACCGGCGCCTGCCCGAGCACCACCCACCCATCTCGCCTATGA  4836
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4902  CGCCAAGTCCCCGCACAGCACCGGCGCCTGCCCGAGCACCACCCACCCATCTCGCCTATGA  4961

Qy  4837  GCACCTGCTTCGGGGGGTGAGTGGCGTGGACCTGTATGCGAGCCACATCCCCCTGCCTT  4896
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4962  GCACCTGCTTCGGGGGGTGAGTGGCGTGGACCTGTATGCGAGCCACATCCCCCTGCCTT  5021

Qy  4897  CGACCCCACCTCCATACCCCGCGGCATCCCTCTGACGCGCAGCCGTGCCTACTACCTGCC  4956
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5022  CGACCCCACCTCCATACCCCGCGGCATCCCTCTGACGCGCAGCCGTGCCTACTACCTGCC  5081

Qy  4957  CCGACACCTGCCCCCAACCCACCTACCCGCACCTGTACCCACCTTCACCCTCATCCGCGG  5016
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5082  CCGACACCTGCCCCCAACCCACCTACCCGCACCTGTACCCACCTTCACCCTCATCCGCGG  5141

Qy  5017  CTACCCGACACGGCGCGGCGCTGAGAACCGGCAGCATCATCAATGACTACATCACCTC  5076
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5142  CTACCCGACACGGCGCGGCGCTGAGAACCGGCAGCATCATCAATGACTACATCACCTC  5201

Qy  5077  GCAGCAGATGCACCACAACACGGCCACCGCCATGGCCAGCGAGCTGATATGCTGAGGGG  5136
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5202  GCAGCAGATGCACCACAACACGGCCACCGCCATGGCCAGCGAGCTGATATGCTGAGGGG  5261

Qy  5137  CCTCTGCGCCCGCGAGTCCTCGCTCGCACTCAACTACGCTGCCCGGAGGCTGGCCGGCATCAT  5196
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5262  CCTCTCGCGCCCGCGAGTCCTCGCTCGCACTCAACTACGCTGCCCGGAGGCTGGCCGGCATCAT  5321

Qy  5197  CGACCTGTCCCAAGTGCCACACCTGCCACCCGCACACAGGCACCCAGCCACCCCAGC  5256
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5322  CGACCTGTCCCAAGTGCCACACCTGCCACCCGCACACAGGCACCCAGCCACCCCAGC  5381

Qy  5257  CACCGCCATGGACCGCCTTGCCTACCTCCCACGCGCCCAGCCCTTCAGCAGCCGCCA  5316
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5382  CACCGCCATGGACCGCCTTGCCTACCTCCCACGCGCCCAGCCCTTCAGCAGCCGCGCA  5441

Qy  5317  CAGCAGCTCCCCCAGTCTCCCCAGGAGGTCAACAACACTTGACAAAACCAACCACCACGTC  5376
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5442  CAGCAGCTCCCCACTCTCCCCAGGAGGTCAACAACACTTGACAAAACCAACCACCACGTC  5501

Qy  5377  CTCGTCCGAGCGGGAGCGGAGCGAGACGAGACCGGGATCGGAGACGGGAAAA  5436
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5502  CTCGTCCGAGCGGGAGCGGAGCGAGACGAGACCGGGATCGGAGACGGGAAAA  5561

Qy  5437  GTCCATCCTCACGTCCACCACGACGGTGAGCGACACGACCACCATCTGGAGACCTGTACAGA  5496
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5562  GTCCATCCTCACGTCCACCACGACGGTGAGCGACACGACCACCATCTGGAGACCTGGTACAGA  5621

Qy  5497  GCAGAGCAGCGGCGCAGCAGCGCGCGGCGGGGTGGGGCAGCAGCGCGCCCGC  5556
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5622  GCAGAGCAGCAGCGGCGCAGCAGCGCGCGGCGGGGTGGGGCAGCAGCGCCCCGC  5681

Qy  5557  CTCCCACTCCATGCCACCACTCGCCCCTCCCCCTCCGGACCCCGGATGCCCTCCA  5616
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5682  CTCCCACTCCATGCCACCACTCGCCCATCTCGCCCATCTCCCTCGGACACCGGATGCCCTCCA  5741

Qy  5617  GCAGAGACCCCAGTGCTTCACAACAACAGCAGGGTATCATCACCCGTGTGGAGCC  5676
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5742  GCAGAGACCCCAGTGCTTCACAACAACAGCAGGGTATCATCACCCGTGTGTGGAGCC  5801
```

```
Qy  5677  CAGCAAGCCCACGGTCCTGAGGTCACCTCCTCACCTCCTCACCCGTTCGCCCAGCTGCCAC  5736
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5802  CAGCAAGCCCACGGTCCTGAGGTCACCTCCTCACCTCCTCACCCGTTCGCCCAGCTGCCAC  5861

Qy  5737  ATTCCCACCTGCCACCCACTGCCACCCACTGGGCGGCGCACCCTACCCTCTACCCTACCCT  5796
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5862  ATTCCCACCTGCCACCCACTGCCACCCACTGGGCGGCGCACCCTGATGGGTCTACCCTACCCT  5921

Qy  5797  CATGGAGCCCGTCTTGTGCCCAAGGAGGCGCCCCGGGTCGCCGGCCAGAGAGCGCCCCCG  5856
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5922  CATGGAGCCCGTCTTGTGCCCAAGGAGGCGCCCCGGGTCGCCGGCCAGAGCGCGGCCCCG  5981

Qy  5857  AGCAGACACCGGCCATGCCTTCCTCGCCAGCCCCAGCCCCGCTCCGGGCTGGAGCCCGC  5916
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5982  AGCAGACACCGGCCACCGGCCATGCCTTCCTCGCCAGCCCCAGCCCCGCTCCGGGCTGAGCCTGAGCCCGC  6041

Qy  5917  CTCCTCCCCAGCAAGGGCTCGGAGCCCGGCCCTAGTGCCTCCGTCTCTGGCCACGC  5976
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6042  CTCCTCCCCCAGCAAGGGCTCGGAGCCCGGCCCTAGTGCCTCCGTCTCTGGCCACGC  6101

Qy  5977  CACCATGCCCGCACCCCTGCGAAGAACCTCCACCACGCCCAGCGCCCCGCACCCGCCC  6036
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6102  CACCATGCCCGCACCCCTGCGGAAGAACCTCGCACCACGCCCAGCCCAGCCCGACCCGCC  6161

Qy  6037  GGCGCCACCTGCCTCGGCGTTCCGGAGCCCGACACCGGGAAAAAGACTCAAAGTAAACCCCTTTTC  6096
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6162  GGCGCCACCTGCCTCGGCGTTCCGGAGCCCGACACCGGGAAAAAGACTCAAAGTAAACCCCTTTTC  6221

Qy  6097  CATCCAGGAACTGGAACTCCGTTCTCTGGGTTACCACGGCAGCAGTTACACGGCCCCGAGG  6156
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6222  CATCCAGGAACTGGAACTCCGTTCTCTGGGTTACCACGGCAGCAGTTACACGGCCCCGAGG  6281

Qy  6157  GGTGGAGCCCGTCAGCGTGTGAGCTCACCCAGTCTGACCCAGACAAGGGGTCTCCCAA  6216
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6282  GGTGGAGCCCGTCAGCGTGTGAGCTCACCCAGTCTGACCCAGACAAGGGGTCTCCCAA  6341

Qy  6217  GCACCTGGAAGAGCTCGACAAGAGCACCACTGGAGGGGAGTGGCGCGCCCAAGCAGCAGG  6276
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6342  GCACCTGGAAGAGCTCGACAAGAGCACCACTGGAGGGGAGTGGCGCGCCCAAGCAGCAGG  6401

Qy  6277  CCCCGTGAAGCTTGGCGGAGGCCGCCACACCTCGCGGCCGCTGCCTGAGAG  6336
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6402  CCCCGTGAAGCTTGGCGGAGGCCGCCCACACCTGCGGCCGCTGCCTGAGAG  6461

Qy  6337  CCAGCCCTCGTGCCAGCCGCCGCCCTCCAGACCCGCCCCAGGGGTCAAAGGTCACCAGCGGGT  6396
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6462  CCAGCCCTCGTCCAGCCGCCGCCCTCCAGACCCGCCCCAGGGGTCAAAGGTCACCAGCGGGT  6521

Qy  6397  GGTCACCCTGGCCCCAGCACATCAGTGAGGTCATCAGCCGGCACACCCGGCCACCCC  6456
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6522  GGTCACCCTGGCCCCAGCACATCAGTGAGGTCATCAGCCGGCACACCCGGCCACACCC  6581

Qy  6457  ACAGCAGCTCAGCGCACCCCCTGCCCGCCCCAGGGGTCAGCCGGGCAGTCGCC  6516
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6582  ACAGCAGCTCAGCGCACCCCCTGCCCGCCCCAGGGGTCAGCCGGGCAGTCGCC  6641

Qy  6517  CGTCCTGGACCTCCCGCGCCCACCAGTGACCTCTACCTCCCCGCCCCGGACCATGTGC  6576
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6642  CGTCCTTGGACCTCCCGCGCCCACCAGTGACCTCTACCTCCCCGCCCCGGACCATGTGC  6701

Qy  6577  CCCGGGCCCGTGCTCCCCCCCACAGCGGCAAGAGCGGCTTCAGAGCCAAACAGAC  6636
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6702  CCCGGGCCCGTGCTCCCCCCACAGCGGCAAGAGCGGCTTCAGAGCCAAACAGAC  6761

Qy  6637  GTCGGTCTTGGGTGGTGGTAGGACGGTATTGAACCTGTGTCCCACCGGGCATGAC  6696
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6762  GTCGGTCTTGGGTGGTGGTAGGACGGTATTGAACCTGTGTCCCACCGGGCATGAC  6821

Qy  6697  GGAGGCCAGGGCACTCCCGGAGTGCTGTGTACCCGGCGATGGGGAACAGAC  6756
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  6822  GGAGGCCAGGGCACTCCCGGAGTGCTGTGTACCCGGCGATGGGGAACAGAC  6881
```

Db 6757 GGAGCCAGCAGCAGGATGGGCTTCCAAGTCTCCAGGCAACACCAGCCAGCCAGCCTTCTT 6816
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 6882 GGAGCCAGCAGCAGGATGGGCTTCCAAGTCTCCAGGCAACACCAGCCAGCCAGCCTTCTT 6941

Db 6817 CAGCAAGCTGACCGAGAGCAACTCCGCCATGGTCAAGTCCAAGAAGCAAGAGATCAACAA 6876
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 6942 CAGCAAGCTGACCGAGAGCAACTCCGCCATGGTCAAGTCCAAGAAGCAAGAGATCAACAA 7001

Db 6877 GAAGCTGAACACCCACAACCGGAATGAGCCTGAATACAATATCAGCGACCTGGGACGGA 6936
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7002 GAAGCTGAACACCCACAACCGGAATGAGCCTGAATACAATATCAGCGACCTGGGACGGA 7061

Db 6937 GATCTTCAATATGCCCCGCCATCACCGGAACAGGCCTTATGACCTATAGAAGCCAGGCGGT 6996
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7062 GATCTTCAATATGCCCCGCCATCACCGGAACAGGCCTTATGACCTATAGAAGCCAGGCGGT 7121

Db 6997 GCAGGAACATGCCAGCACCAACATGGGGCTGAGGCCATAATTAGAAAGGCACTCATGGG 7056
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7122 GCAGGAACATGCCAGCACCAACATGGGGCTGAGGCCATAATTAGAAAGGCACTCATGGG 7181

Db 7057 TAAATATGACCAGTGGGAAGAGTCCCCGCGCCAATGCTTTTAACCCTCTGAA 7116
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7182 TAAATATGACCAGTGGGAAGAGTCCCCGCGCCAATGCTTTTAACCCTCTGAA 7241

Db 7117 TGCCAGTGCCAGCCTGCTGCCGCTGCTATGCCCATAACCGCTGCTGACGGACGGAGTGACCA 7176
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7242 TGCCAGTGCCAGCCTGCTGCCGCTGCTATGCCCATAACCGCTGCTGACGGACGGAGTGACCA 7301

Db 7177 CACACTCACCTCGCCAGTGTGGCGGGGAGGTGGCGCGGGGAGGTCTCTGGCAGACCCAGCAGCCG 7236
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7302 CACACTCACCTCGCCAGTGTGGCGGGGAGGTGGCGCGGGGAGGTCTCTGGCAGACCCAGCAGCCG 7361

Db 7237 AAAAGCCAAGTCCCCGGGCCTGGCATCTGGGGAGACCGGCCACCCCTGTGTCTCCTC 7296
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7362 AAAAGCCAAGTCCCCGGGCCTGGCATCTGGGGAGACCGGCCACCCCTGTGTCTCCTC 7421

Db 7297 AGTGCACTCGGAGGGAGACTGCAACCGCCGACGCCCGTCACCAACCGGCGTGTGGGAGGA 7356
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7422 AGTGCACTCGGAGGGAGACTGCAACCGCCGACGCCCGTCACCAACCGGCGTGTGGGAGGA 7481

Db 7357 CAGGCCCTCGTCCCGCAGGTTCACGCCATTCCCCTACACCCCCCTGATCATGCGGGCTCGA 7416
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7482 CAGGCCCTCGTCCCGCAGGTTCACGCCATTCCCCTACACCCCCCTGATCATGCGGGCTCGA 7541

Db 7417 GCGGGGTGTCATGGCTTCCCACCCCACCCCCACCCGGGGCTCCCCGGGCGGGGCCCCTCGC 7476
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7542 GCGGGGTGTCATGGCTTCCCACCCCACCCCCACCCGGGGCTCCCCGGGCGGGGCCCCTCGC 7601

Db 7477 TGGCCCCCCACCACGCCTGGGACAGGAGGAGCCAAGCCACTGCTCTCGCTCGCAGTACGAGAC 7536
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7602 TGGCCCCCCACCACGCCTGGGACAGGAGGAGCCAAGCCACTGCTCTCGCTCGCAGTACGAGAC 7661

Qy 7537 ACTCTCCGACAGCGAGTGACTCAGAACAGGGGCGGGGCGGGCGGGGGCGGGGCG TEUERSPERLUG 7596
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| :|
Db 7662 ACTCTCCGACAGCGAGTGACTCAGAACAGGGGCGGGGCGGGCGGGGGCGGGGCG--------TG 7711

Qy 7597 TCAGGTCCCAGCCGAGCGAGCCACAGGAACGGCCCTGCAGGAGCGGGGGCGGGGCGTGCCGACTCCCCC 7656
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 7712 TCAGGTCCCAGCCGAGCGAGCCACAGGAACGGCCCTGCAGGAGCGGGGGCGGGGCGTGCCGACTCCCCC 7771

Qy 7657 AACCAAGGAAGGAGCCCCTGAGTCCGCCTCCGCCTCCCGAGTCCGGCCTCCATCGTCCGTCCAGAGCCG 7716
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 7772 AACCAAGGAAGGAGCCCCTGAGTCCGCCTCCGCCTCCCGAGTCCGGCCTCCATCGTCCGTCCAGAGCCG 7831

Qy 7717 GCATCCTTGCCTGTCTAAAGCCTTAACTAAGACTCCCGCCCCGGCGTGGCCCTGTGCAGA 7776
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 7832 GCATCCTTGCCTGTCTAAAGCCTTAACTAAGACTCCCGCCCCGGCGTGGCCCTGTGCAGA 7891

Qy 7777 CCTTACTCAGGGATGTTTACCTTGGTGCTTCGGGAAGGGCAGGGGCCGGGGAGGGG 7836
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 7892 CCTTACTCAGGGATGTTTACCTTGGTGCTTCGGGAAGGGCAGGGGCCGGGGAGGGG 7951

Db 7952 GCACGGCAGGGGTGTGGCAGCCACACAGAGCGGCCAGGAGCGGCCAGGGACCCAAAGCAG 8011
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7897 GATGACCAAGCACACTCCGCCTCCCGCCTCCCCGAATGCATTGGAACCAAAGTCTAAA 7956

Db 8012 GATGACCACGCACACTCCACCTGCCTCCCCGAATGCATTGGAACCAAAGTCTAAA 8071
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 7957 CTGAGCTCGCAGCCCCGCGCCCTCCTCCGCCTCCCATCCCGCTTAGCGCTCTGGACAG 8016

Db 8072 CTGAGCTCGCAGCCCCGCGCCCTCCTCCGCCTCCCATCCCGCTTAGCGCTCTGGACAG 8131
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8017 ATGGACGCAGCCCCTGTCAGCCCCAGTGCGGCTGGTCGTTCCGGTCCCCAGACTGCCCCA 8076

Db 8132 ATGGACGCAGCCCCTGTCAGCCCCAGTGCGGCTGGTCGTTCCGGTCCCCAGACTGCCCCA 8191
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8077 GCCAACGAGATTGCTGGAAACCAAGTCAGCCAGGTGGCGGCAGAAAAGGCCAGGTGCG 8136

Db 8192 GCCAACGAGATTGCTGGAAACCAAGTCAGCCAGGTGGCGGCAGAAAAGGCCAGGTGCG 8251
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8137 GCCTGGGGGAACGGATGCTCCGAGGACTGGACTGTTTTTTCACACATCGTTGCCGCAG 8196

Db 8252 GCCTGGGGGAACGGATGCTCCGAGGACTGGACTGTTTTTTCACACATCGTTGCCGCAG 8311
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8197 CGGTGGGAAGGAAAGGCAGATGTAAATGATGTGTTGGTTTACAGGGTATATTTTTGATAC 8256

Db 8312 CGGTGGGAAGGAAAGGCAGATGTAAATGATGTGTTGGTTTACAGGGTATATTTTTGATAC 8371
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8257 CTTCAATGAATTAATTCAGATGTTTTACGCAAGGAAGGACTTACCCAGTATTACTGCTGC 8316

Db 8372 CTTCAATGAATTAATTCAGATGTTTTACGCAAGGAAGGACTTACCCAGTATTACTGCTGC 8431
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8317 TGTGCTTTTGATCTCTGCTTACCGTTCAAGAGGCGTGTGCAGGCCGCACAGTCGGTGACCC 8376

Db 8432 TGTGCTTTTGATCTCTGCTTACCGTTCAAGAGGCGTGTGCAGGCCGCACAGTCGGTGACCC 8491
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8377 CATCACTCGCAGACCCAAGGGGCGGGGACCGGGGACGGGGGACGGGGCGGGGGACGGGG 8436

Db 8492 CATCACTCGCAGACCCAAGGGGCGGGGACCGGGGACGGGGGACGGGGCGGGGGACGGGG 8551
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8437 CCTCCCTTCCTTGGGCAGAATGAATTCGATGCGTATTCTGTGGCCGCCATTTGCGCAGGG 8496

Db 8552 CCTCCCTTCCTTGGGCAGAATGAATTCGATGCGTATTCTGTGGCCGCCATTTGCGCAGGG 8611
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8497 TGGTGGTATTCTGTCATTTACACACGTCGTTCTAATTAAAAAGGGAATTATACTTCCAAAA 8556

Db 8612 TGGTGGTATTCTGTCATTTACACACGTCGTTCTAATTAAAAAGGGAATTATACTTCCAAAA 8671
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 8557 AAAAAAAAAAAAA 8571

Db 8672 AAAAAAAAAAAAA 8686